Campodéidés et Palpigrades de Basse-Égypte.

Par B. Condé.

Les Campodéidés et Palpigrades étudiés ici sont les premiers représentants de ces groupes signalés d'Égypte. Tous ont été recueillis à Sawaleh, village situé à 5 km. au S. de Fakous, département de Charkieh, dans le jardin de M. Abd El-Mooty, du 8 au 9 et du 13 au 15 septembre 1949. Ce jardin ombragé et bien arrosé présentait des conditions de vie extrêmement favorables pour les micro-Arthropodes endogés qui y étaient abondants et variés, alors qu'ils étaient rarissimes dans les terres arables (champs de coton, de tomates, rizières) et les petites palmeraies entourant le village. Mes récoltes ont été faites soit directement au pinceau, sous des pots exposés à l'air libre ou protégés par un toit de palmes, soit par flottation. Ce dernier procédé a donné les meilleurs résultats pour les Campodéidés qui étaient enfouis assez profondément dans la terre ; les Palpigrades, par contre, étaient beaucoup plus fréquents en surface, sous les pots, où j'en ai pris jusqu'à 7 exemplaires en un quart d'heure, en compagnie de nombreux Pauropodes, Symphyles et *Parajapyx.*

Campodéidés.

Eutrichocampa aegea Silvestri 1932.

Matériel. — 2 ♂, 2 ♀.

Décrite des îles de l'Egée (Rhodes, Karpathos, Cos), cette forme a été retrouvée en Palestine à Dagania (Wygodzinsky 1942) et j'ai signalé sa présence au Liban près de Dékouane (1948).

Palpigrades.

1° *Koenenia mirabilis* Grassi 1885.

Matériel. — 1 ♀ jeune.

Cet exemplaire est identique à celui figuré par Silvestri (1905, pl. XXI, fig. 11).

L'espèce est largement répandue dans le bassin de la Méditerranée (France méridionale à l'air libre et serres de Lyon et Paris, Corse, Italie et Sicile, Corfou, Liban, Afrique du Nord française)

et a été signalée de Madagascar dans la région de Tananarive où elle semble avoir été introduite récemment (REMY 1950).

2° *Koenenia Hanseni* Silvestri 1913.

MATÉRIEL. — 11 ♀ adultes, 6 ♀ jeunes, 7 larves.

♀ ADULTES. Longueur : 1,13 à 1,37 mm.

PROSOMA. — Chez tous les exemplaires, le sternum porte 5 soies insérées sur un V largement ouvert en avant.

Les longueurs relatives et absolues des articles des pédipalpes et des pattes locomotrices I et IV sont tout à fait semblables à celles des exemplaires mexicains étudiés par P. REMY (1948). Voici les nombres obtenus chez 2 ♀ d'Égypte et 1 ♀ du Mexique (Tabasco, Pamillas, station 1109, F. BONET leg.) appartenant au matériel examiné par REMY.

Pédipalpes. — ti [1] = 57, 54, 59 ; bta I = 20, 15, 18 ; bta II = 28, 28, 27 ; ta I = 15, 12, 11 ; ta II = 19, 18, 17 ; ta III = 23, 22, 23.

Pattes I. — ti = 56, 55, 58 ; bta I + bta II = 40, 40, 41 ; bta III = 28, 25, 25 ; bta IV = 24, 22, 22 ; ta I = 10, 9, 10 ; ta II = 16, 12, 15 ; ta III = 53, 48, 48.

Pattes IV. — ti = 59, 56, 57 ; bta = 51, 48, 48 ; ta I = 20, 18, 19 ; ta II = 28, 24, 25.

A la patte I, la soie raide du basitarse III est un peu plus courte que le bord tergal de l'article et est insérée environ au 1/3 proximal du bord sternal. A la patte IV, la soie raide du basitarse est égale à un peu plus de la 1/2 du bord tergal de l'article et est insérée très légèrement au delà du milieu de ce bord. Ces phanères n'ont pas été décrits chez les spécimens mexicains, mais j'ai examiné un bon nombre des individus communiqués à P. REMY par F. BONET et j'ai pu m'assurer que tous présentaient les caractères indiqués ci-dessus.

OPISTHOSOMA. — Le 1er volet génital correspond bien à la figure de REMY (1948, fig. 2), les légères divergences que l'on observe dans la position de certaines soies étant dues, comme j'ai pu m'en assurer, soit à des variations individuelles (les 2 moitiés d'un même volet sont parfois asymétriques) soit à des artefacts dus à un aplatissement inégal du volet ou à un froissement de celui-ci.

Le 1er et le 2e volets sont prolongés vers l'arrière par une paire d'expansions subtriangulaires, moins développées au 1er qu'au 2e, qui n'ont pas été représentées par REMY, mais qui existent aussi chez les spécimens mexicains.

L'atrium génital, subsphérique, est strié radiairement et présente

1. Abréviations : bta = basitarse ; ta = tarse ; ti = tibia. Les 2 premiers nombres se rapportent à 2 ♀ d'Égypte, le 3e à une ♀ du Mexique.

une étroite fente longitudinale ; il semble doublé latéralement par une paire de croissants fortement chitinisés qui représentent sans doute les parois d'une cavité située en profondeur. Au niveau de l'atrium, la cuticule sternale du 2e volet présente 2 plages couvertes de granulations dans leur région antérieure et d'épines dans leur région postérieure.

Chacun des segments IV à VI porte, face sternale, une rangée transversale de 4+4 poils pubescents épais (a_1, a_2, a_3, a_4) comprise entre 2+2 poils pubescents un peu plus minces et plus courts (s_1, s_2).

Dernier segment (XIe) avec 8 soies [1].

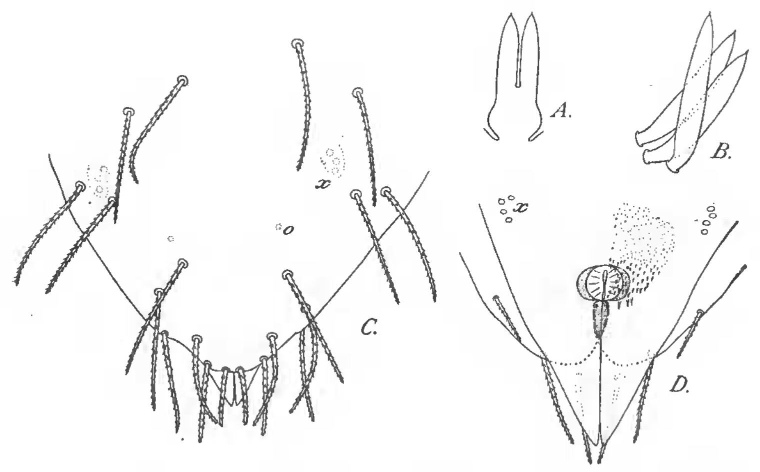


Fig. 1. — *Koenenia Hanseni* Silvestri, de Sawaleh. — *A*. Organe frontal médian. — *B*. Organe latéral droit du prosoma. — *C*. 1er volet génital. — *D*. 2e volet génital ; les granulations et les épines de la cuticule n'ont été représentées que sur la moitié droite de la figure.

o = un des orifices des glandes accessoires de l'utérus externe ; *x* = groupes d'orifices glandulaires à la face tergale du 1er volet et à la face sternale du 2e volet.

La figure *A* se rapporte à une ♀ jeune, les autres à une ♀ adulte.

Figures *A* et *B* × 2000 ; *C* et *D* × 1000.

Le seul flagelle intact a 11 articles ; les articles 1, 2, 3, 5, 7 et 9 sont pourvus, à leur bord distal, d'un verticille de poils courts et raides.

♀ Jeunes. Longueur : 0,73 à 0,96 mm.

Prosoma. — Chaque organe latéral comprend 2 éléments fusiformes. Sternum avec 3 soies insérées sur un V largement ouvert en avant. 8 dents à chaque mors des chélicères.

Pédipalpes et pattes locomotrices I et IV comme chez la ♀ adulte.

1. Il y en a 10 chez *K. subangusta* Silvestri d'Italie, forme très voisine de *K. Hanseni*.

Opisthosoma. — Le 1er volet génital, peu développé, porte 5 + 5 soies formant 4 rangées transversales dont la 2e comprend 2 + 2 soies et les 3 autres 1 + 1 seulement.

Le 2e volet est tout à fait rudimentaire ; une paire de courtes soies, insérées de part et d'autre de l'ébauche, sont homologues des 2 soies proximales du 2e volet de l'adulte.

Chez 5 exemplaires sur 6, chacun des segments IV, V et VI présente, face sternale, une rangée de 3 + 3 poils pubescents épais (a_1, a_2, a_3) comprise entre 1 + 1 poils pubescents plus minces et

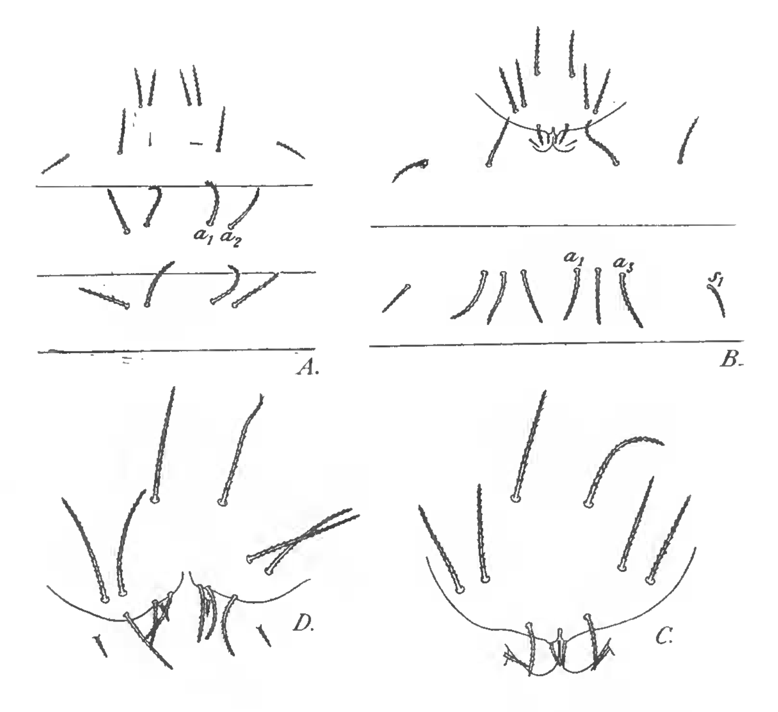


Fig. 2. — *Koenenia Hanseni* Silvestri. — *A*. Face sternale des segments opisthosomiens II à V d'une larve. — *B*. Face sternale des segments opisthosomiens II à IV d'une ♀ jeune. — *C*. Volets génitaux d'une ♀ jeune. — *D*. Volet génital d'un ♂ jeune. Explication des lettres dans le texte.

Les figures *A*, *B*, *C* se rapportent à des exemplaires de Sawaleh (Égypte), la figure *D* à un exemplaire de Tlapacoyan (Mexique).

Figures *A* et *B* × 400 ; *C* et *D* × 1000.

plus courts (s_1). Un exemplaire long de 0,80 mm. s'écarte des précédents par les segments V et VI dont la face sternale ne porte que 2 + 2 poils pubescents (a_1, a_2) ; cette disposition correspond-elle à un stade plus précoce de développement ou s'agit-il d'une anomalie

affectant une ♀ du même âge que les autres, on ne peut en décider actuellement.

2 flagelles sont intacts ; ils ont 11 articles, comme celui de l'adulte, mais le 9e est dépourvu de verticille de poils raides.

LARVES. Longueur : 0,62 à 0,73 mm.

PROSOMA. — Chaque organe latéral comprend 1 élément fusiforme. Sternum avec une seule soie. 7 dents à chaque mors des chélicères.

OPISTHOSOMA. — Il n'y a aucune trace de volets génitaux. La face sternale du segment II porte une rangée transversale de 2 + 2 soies correspondant à la 2e rangée du volet des ♀ jeunes décrites ci-dessus ; celle du segment III présente une rangée transversale de 3 + 3 soies dont les 2 submédianes, très courtes, sont homologues de celles signalées au voisinage de l'ébauche du 2e volet génital de la ♀ jeune ; celle des segments IV, V et VI porte une rangée transversale de 2 + 2 poils pubescents épais (a_1, a_2).

REMARQUE. — Ces 2 stades de développement ont été reconnus par P. REMY parmi les 77 *K. Hanseni* du Mexique qu'il a eus à sa disposition et j'ai pu m'assurer que tous les immatures de cette collection appartenaient à l'un ou à l'autre de ces stades : 27 d'entre eux sont des larves sans volets génitaux, 11 autres ont un volet de dimensions réduites sur le IIe segment. 8 de ces derniers ont un volet absolument identique à celui décrit chez les exemplaires égyptiens et sont certainement des ♀, les 3 autres présentent un volet quelque peu différent et sont presque sûrement des ♂[1]. Ce volet, divisé en 2 lobes par une échancrure dont je n'ai pu voir le fond, porte 6 + 6 soies formant 3 rangées transversales qui comprennent respectivement 1 + 1, 2 + 2 et 3 + 3 soies ; la face sternale du IIIe segment de ces individus ne montre aucune ébauche de volet et présente 2 paires de soies courtes, au lieu d'une chez les ♀ ; celles de la paire la plus latérale deviendront les soies proximales du 3e volet de l'adulte[2] ; par contre, la destinée des soies de la paire submédiane ne peut être précisée.

On peut donc admettre que ces stades représentent 2 longues étapes du développement post-embryonnaire de *K. Hanseni* ; s'il existe d'autres stades, ils sont à coup sûr plus fugaces, ce qui explique que l'on ne les ait pas encore rencontrés ; il est possible que la ♀ jeune citée plus haut, qui ne possède que 2 paires de gros poils à chacun des segments V et VI, représente un de ces

1. Au Mexique, les ♂ de *K. Hanseni* ne sont pas rares puisque REMY en a compté 14 pour 23 ♀ parmi les adultes ; il serait extraordinaire que les immatures mexicains ne soient représentés que par des ♀.

2. Le ♂ adulte possède 2 volets dépendant du IIe segment et un 3e appartenant au IIIe segment ; ce 3e volet est donc homologue du 2e de la ♀ et il y a aussi homologie entre les 2 soies proximales du 3e volet du ♂ et celles du 2e volet de la ♀.

stades. Ajoutons encore que chez sa *K. Florenciae* du Texas, espèce qui, comme l'a remarqué Remy (*in* ms.), est très voisine de *K. Hanseni* sinon identique, A. Rucker (1903) n'a rencontré aussi que 2 stades larvaires absolument semblables à ceux décrits ici-dessus.

Répartition. — *K. Hanseni* fut décrite du Mexique sur un ♂ de Jalapa dans l'état de Veracruz et Remy (1948) l'a fait connaître de 18 autres stations mexicaines où elle fut recueillie à l'exclusion de tout autre Palpigrade. Le même auteur a cité sous le nom de *K.* cf. *Hanseni* une ♀ adulte qu'il a récoltée à Madagascar, dans un jardinet près de l'entrée de la Station agricole de Tuléar et qu'il n'a pu séparer avec certitude des spécimens mexicains. Enfin Remy (1951) vient de signaler une *Koenenia* sp. immature, prise par lui au Maroc dans la cour d'une villa de Marrakech, qu'il m'est impossible de distinguer des ♀ jeunes de *K. Hanseni*.

La découverte de ♂ en Afrique septentrionale et à Madagascar pourra seule dissiper les doutes qui subsistent encore sur l'identité des *K. Hanseni* des deux continents, mais leur absence ne constitue pas un obstacle sérieux à ce rapprochement car, chez *K. mirabilis*, la proportion des ♂ varie dans une large mesure avec les populations. On se rappellera aussi que *K. Florenciae* Rucker, du Texas, que l'on ne peut séparer de *K. Hanseni* dans l'état actuel de nos connaissances et qui lui est vraisemblablement identique, n'est connue que par des ♀ au nombre d'une soixantaine.

Laboratoire de Zoologie générale de la Faculté des Sciences de Nancy
et Laboratoire de Zoologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

1948. Condé (B.). — Diploures du Liban. (*Bull. Soc. Sc. Nancy*, N. S., VI, p. 122).

1948. Remy (P.). — Palpigrades du Mexique et de Cuba. (*Ciencia, Rev. hisp.-amer. d. Cienc. pur. y aplic.*, IX, pp. 33-36).

1950. Remy (P.). — Palpigrades de Madagascar. (*Mém. Inst. scient. Madagascar*, série A, IV, pp. 135-164).

1951. Remy (P.). — Palpigrades du Maroc et d'Algérie occidentale. (*Bull. Soc. Sc. Maroc.*, sous presse).

1903. Rucker (A.). — A new Koenenia from Texas. (*Quart. J. micr. Sc.*, XLVII, pp. 215-231).

1905. Silvestri (F.). — Note aracnologiche. I. (*Redia*, II, pp. 239-253).

1913. Silvestri (F.). — Novi generi e specie di *Koeneniidae (Arachnida, Palpigradi)*. (*Boll. Lab. Zool. Portici*, VII, pp. 211-217).

1942. Wygodzinsky (P. W.). — Second contribution towards the knowledge of Diplura and Thysanura from Palestine. (*Rev. brasil. Biol.*, II, pp. 29-46).